|  |
| --- |
| **FICHE PEDAGOGIQUE** |
| **Matière : Physique chimie Durée : 2H****Module : La matière Professeur :Hassan achaoui** **Niveau  : 1ALC Etablissement :hommane elfatwaki Demnate**  |

 CHAPITRE 2 – Les propriétés physiques des états de la matière

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pré -requis** | **Compétences attendues** | **Objectifs** | **Outils didactiques** | **Références**  |
|  Cycle d’eau Les états physiques de eau : état solide, état liquide, état gazeux . | Ala fin de la première étape de l’enseignement secondaire collégial, en s’appuyant sur des attributions écrites et ∕ ou illustrées , l’apprenant doit être capable de résoudre une situation – problème concernant la matière ,en intégrant ses Pré -requis liés au cycle de l’eau ,aux propriétés physiques des trois états de la matière et ses changements d’états , à la masse , au volume et à la masse volumique  | * Identifier et décrire un état

physique à partir de ses propriétés.* Respecter sur un schéma les

propriétés liées aux états de lamatière (horizontalité de lasurface d’un liquide…)* Citer les trois états physiques de l’eau (solide, liquide, vapeur).
 | – un morceau de sucre - bécher – Verre à pied - sucre glace – Erlenmeyer – cristallisoir – bouteille – ballon - … *
 | * Note120
* Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Contenu de la leçon**  | **Activités de l’enseignant**  | **Activités de l’apprenant** | **Evaluation**  |
| 1. La notion de la matière
2. Les propriétés physiques d’ état solide
3. Les propriétés physiques d’ état liquide
4. Les propriétés physiques d’ état gazeux
 | - Activité expérimentale Des échantillons de matière ont été placés dans trois béchers. Il demande aux apprenants d’observer et décrire le contenu de chaque bécher : bécher 1 : une masse marquée bécher 2 : un liquide jaune bécher 3 : rien - Activité expérimentale : **Il s’agit de vérifier que Le bécher 3 contient effectivement une matière.** **Pour cela, prendre un béchers et un cristallisoir. Coller au fond du plus petit bécher un morceau de papier de brouillon. Et l’immerger entièrement dans le cristallisoir.****Le retirer et toucher le papier. Puis il pose des questions :****Comment est le papier ? L’eau est-elle entrée dans le petit bécher lorsqu’il était immergé ? Comment est-il possible de l’expliquer ? Une matière a empêché l’eau d’entrer dans le bécher. En dehors du papier que contenait alors le petit bécher ? Le bécher contenait de l’air. Qu’arrive-t-il si on incline le petit bécher enfoncé verticalement l’ouverture vers le bas dans le cristallisoir rempli d’eau ? Des bulles d’air s’en échappent Raye les propositions en italiques qui ne conviennent pas.**Activité 2 : Les caractéristiques de l’état solide Essayer de placer successivement le solide dans différents récipients : verre à pied, tube à essais, erlenmeyer. Peut-il être placé dans chacun d’eux ? Pour quelle raison ?  Activité 3 : Les caractéristiques de l’état liquide Verser une quantité de liquide dans les différents récipients. Est-ce possible dans chacun d’eux ? Si oui, représenter alors au niveau de la flèche la surface du liquide dans ces différents récipients.Observations : la surface libre d’un liquide au repos dans un récipient large Activité 4 : Les caractéristiques de l’état gazeuxUn odeur (état gazeux) a rempli la salle ? Comment est-il possible d’expliquer que cette odeur bien que provenant du dispositif situé au bureau puisse être sentie dans toute la salle ?  | * Indiquer que chaque bécher contenant :

 un liquide : bécher 2 un solide : bécher 1 le bécher 3 ? Apparemment RIEN ! * Après avoir présenté un béchers et un cristallisoir. Coller au fond du plus petit bécher un morceau de papier de brouillon. Et l’immerger entièrement dans le cristallisoir..
* Détermination des hypothèses:
* Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif
* Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.
* enregistrement convenu

 -Après avoir présenté : un verre à pied, tube à essais, erlenmeyer.. -Détermination des hypothèses sur le Pouvoir d’être placé le solide dans chacun d’eux ? Pour quelle raison ? -Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif -Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.- enregistrement convenu-Après avoir présenté : un verre à pied, tube à essais, erlenmeyer..-Détermination des hypothèses sur Pouvoir d’être placé le liquide dans chacun d’eux ? -Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif-Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.- enregistrement convenu-Détermination des hypothèses Comment est-il possible d’expliquer qu’un odeur provenant d’un dispositif situé au bureau puisse être sentie dans toute la salle -Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif-Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.- enregistrement convenu | (série d’exercices ci \_ jointe)(série d’exercices ci \_ jointe) |